**Тест по курсу «С»**

**Тема: Логические операторы и операторы ветвлений**

1. Опишите принцип работы логических операторов && и ||.

Логический оператор &&, что значит «И»: оно выполняется и возвращает логическое значение Правда, когда оба условия выполняются. Например - числа, а и b не равны нулю. В случае если так, то оно выводит Правда, если нет, то Ложь.

Логический оператор ||, что значит «Или»: оно выполняется и возвращает логическое значение Правда, когда, либо одно, либо другое условие выполняется. Например – либо число, а, либо число b не должно быть равно нулю.

1. Напишите синтаксис и принцип работы оператора ветвления if.

if (проверяемое условие)

{

Вывод 1;

}

else

{

Вывод 2;

}

Оператор ветвления if работает по данному принципу: если проверяемое условие истинно, то выводится одно значение, если не истинно выводится другое.

1. Напишите синтаксис и принцип работы оператора множественного выбора switch.

switch (переменная или выражение)

{

case 1:

{

Вывод оператора 1;

}

break;

case n:

{

Вывод оператора n;

}

break;

default:

{

Вывод оператора n;

}

break;

Оператор switch работает по следующему принципу: пользователь вводит переменную или выражение, и оператор выбирает одно из многих случаев (case) продолжений решения.

1. Что такое перечисление. Напишите пример создания перечисления.

-

1. Напишите операторы С++ выполняющие следующие действия:
   1. Объявление переменных x,y,z типа int. Ввод с клавиатуры значений x и y.
   2. Присваивание суммы x и y переменной z. Увеличение значения x на 1 после вычисления.
   3. Проверка больше ли значение z числа 10. Если больше то печать текста: “z больше 10”.
   4. Вычисление остатка от деления y на x и присвоение результата y. Записать два варианта.
2. int x=0, y=0,z=0;

printf(“Введите значение x = \t”);

scanf(“%d”, &x);

printf(“Введите значение y”);

scanf(“%d”, &y);

1. z = x+y;

x=x+1;

1. if (z>10)

{

printf(“z больше 10”);

}

else

{

printf(“z меньше или равно 10”);

}

1. y = y%x;

1. Отработает ли следующий код, если да, то что выведет на экран, если нет, то укажите ошибки.

#include <iostream>

using namespace std;

void main()

{

bool b=double(1/2);

cout << b;

}

Выводит на экран 0 (False).

1. Отработает ли следующий код, если да, то что выведет на экран, если нет, то укажите ошибки.

#include<iostream>

using namespace std;

void main()

{

int a;

cout<<"Enter a:"

cin>>a;

switch(a)

{

case 1:

cout<<"One";

case 2:

cout<<"Two";

case 3:

cout<<"Three";

}

}

Отработает, но выводит не правильно, так как нет break; между case: Выводит на экран все подряд: One Two Three.

И в конце нужно добавить default, в случае если выберут другие переменные не 1,2,3.

1. Отработает ли следующий код, если да, то что выведет на экран, если нет, то укажите ошибки.

#include <iostream>

using namespace std;

void main()

{

int a = 3,b = 4;

if(a = b)

{

cout<<"равны";

}

else

{

cout<<"неравны";

}

}

Отработает, но выводит неверно, так как нужно поставить if (a = = b). К тому же нужно добавить setlocale(LC\_ALL, "Rus"); чтобы выводил на русском языке иначе выводит символы.

Выводит: равны. (Символами)

Отработает ли следующий код, если да, то что выведет на экран, если нет, то укажите ошибки.

#include <iostream>

using namespace std;

void main()

{

int num, a=750,b=450,c=150;

cin>>num;

if(num < a)

{

cout<<"num<750";

}

else if(num < b)

{

cout<<"num<450";

}

else

{

cout<<"num<150";

}

}

Отработает и всегда выводит num < 750.

Чтобы выполнял все три условия нужно поменять местами условия:

#include <iostream>

using namespace std;

void main()

{

int num, a=750,b=450,c=150;

cin>>num;

if(num < c)

{

cout<<"num<150";

}

else if(num > c && num <b)

{

cout<<"num<450";

}

else if (num >b && num <a)

{

cout<<"num<750";

}

}

1. Отработает ли следующий код, если да, то что выведет на экран, если нет, то укажите ошибки.

#include <iostream>

using namespace std;

void main()

{

enum en {A=1.1, B=2.2, C=3.3};

int num;

cin>>num;

if(num < A)

{

cout<<"1";

}

else if(num < B)

{

cout<<"2";

}

else if(num < C)

{

cout<<"3";

}

}

Не отработает. Выводит ошибку о том, что значения A, B, C записаны в формате double, enum неверный тип.

1. Отработает ли следующий код, если да, то что выведет на экран, если нет, то укажите ошибки.

#include <iostream>

using namespace std;

void main()

{

double num;

cin>>num;

switch(num)

{

case 1: cout<<"One"; break;

case 2: cout<<"Two"; break;

case 3: cout<<"Three";

}

}

Выводит ошибку. Тип должен быть int.

1. Отработал ли следующий код, если да, то что выйдет на экран, если нет то укажите ошибки:

cout << " Вычислить частное q и остаток r при делении, а на d:" << endl;

int a, d, q;

cout << "введите а: " << endl;

cin >> a;

cout << "введите d: " << endl;

cin >> d;

if (q = a / d)

{

cout << "частное: " << q << endl;

}

double r;

{

cout << "Остаток от деления:" << a % d << endl;

}

*Ошибка. В начале не указана библиотека, затем не написано void main(){}, и нужно добваить setlocale(LC\_ALL, "Rus"); чтобы выводил на русском, а не символами. Также условие не нужно. Можно сделать: q = a / d написать отдельно. И вывести cout << "частное: " << q << endl; Ввести double r; Найти остаток от деления r=a%d; Затем вывести cout << "Остаток от деления:" << r << endl;*

1. Что будет если пользователь введет 10

//1. Дано целое число в диапазоне 1 - 7. Вывести строку – название дня недели, соответствующее данному числу(1 - понедельник и т.д.)

int d;

cout << "введите любое целое число для того, чтобы узнать какой это день недели: ";

cin >> d;

if (d >= 1 && d <= 7)

{

while (d > 7)

d -= 7;

switch (d)

{

case понедельник:

cout << "это понедельник" << endl;

break;

case вторник:

cout << "это вторник" << endl;

break;

case среда:

cout << "это среда" << endl;

break;

case четверг:

cout << "это четверг" << endl;

break;

case пятница:

cout << "это пятница" << endl;

break;

case суббота:

cout << "это суббота" << endl;

break;

case воскресенье:

cout << "это воскресенье" << endl;

break;

}

}

else

{

cout << "ошибка, диапазон допустимых чисел от 1 до 7" << endl;

}

**Ошибка не запуститься. Нужно вводить числа от 1-7, а не названия дней недель.**

Известны две скорости: одна в километрах в час, другая — в метрах в секунду. Какая из скоростей больше?

-